

إجابات كتاب التمارين

العلاقات التناسبية

أحدّد أيّ العلاقات المبيّنة في الجداول الآتية تمثّل علاقة تناسب، وأبرّر إجابتي:

| 1 | عدد النقاط | الدقائق (min) |
|---|------------|---------------|
| | 5 | 6 |
| | 6 | 7 |
| | 8 | 9 |

| 2 | عدد النقاط | الدقائق (min) |
|---|------------|---------------|
| | 10 | 2.5 |
| | 16 | 4 |
| | 21 | 5.25 |

| 3 | عدد النقاط | الدقائق (min) |
|---|----------------|---------------|
| | $\frac{1}{2}$ | 3 |
| | 1 | 6 |
| | $1\frac{1}{2}$ | 9 |

| عدد العلب | 1 | 2 | 4 | 5 |
|-------------|-----|----|----|------|
| الثلثم (JD) | 8.5 | 17 | 34 | 42.5 |

يمثّل الجدول المجاور علاقة بين عدد علب طلاء وثمنها بالدينار:

4 أيبّن ما إذا كانت العلاقة بين عدد العلب وثمنها تمثّل علاقة تناسب. علاقة تناسب لأن جميع النسب متساوية. $\frac{42.5}{5} = \frac{34}{4} = \frac{17}{2} = 8.5$.

5 إذا احتاج عمّر 10 علب لطلاء منزله، أجد كم دينارًا دفع ثمنًا للطلاء. 85



| المساحة (دونم) | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----------------|----|----|----|-----|
| عدد الأشجار | 40 | 60 | 88 | 110 |

6 يمثّل الجدول المجاور العلاقة بين المساحة بالدونم وعدد أشجار الزيتون المزروعة فيها. أيبّن ما إذا كانت العلاقة تمثّل علاقة تناسب أم لا.

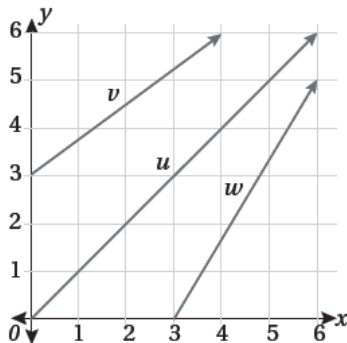
ليست علاقة تناسب لأن النسب غير متساوية، $\frac{110}{5} = \frac{88}{4} = 22$ ، بينما $\frac{60}{3} = \frac{40}{2} = 20$.

7 يتسع موقف مساحته 4500 m^2 لـ 300 سيارة. تقرّر زيادة مساحة الموقف بمقدار 375 m^2 لتوفير مواقف جديدة، أجد كم موقفًا جديدًا يمكن توفيره إذا علمت أن العلاقة بين مساحة موقف السيارات وعدد السيارات الذي يستوعبه الموقف تمثّل علاقة تناسب. 25

| الزمن (day) | 1 | 2 | 3 | 4 |
|--------------|----|----|----|----|
| التكلفة (JD) | 20 | 40 | 60 | 80 |

8 إذا كانت تكلفة استئجار سيارة سياحية مدة يومين 40 JD، أكمل الجدول الآتي الذي يمثّل العلاقة بين عدد الأيام وتكلفة استئجار السيارة، ثم أيبّن ما إذا كانت العلاقة تمثّل علاقة تناسب أم لا.

علاقة تناسب لأن $\frac{40}{4} = \frac{60}{3} = \frac{40}{2} = \frac{60}{3}$



u لأن التمثيل البياني مستقيم يمر بنقطة الأصل.

يمثّل الشكل المجاور ثلاث علاقات v و u و w بين x و y:

9 أحدّد أيّ العلاقات تمثّل علاقة تناسب مبررًا إجابتي.

10 أجد معدّل الوحدة لعلاقة التناسب.

معدّل الوحدة 1 لأن المستقيم يمر بالنقطة (1, 1)